

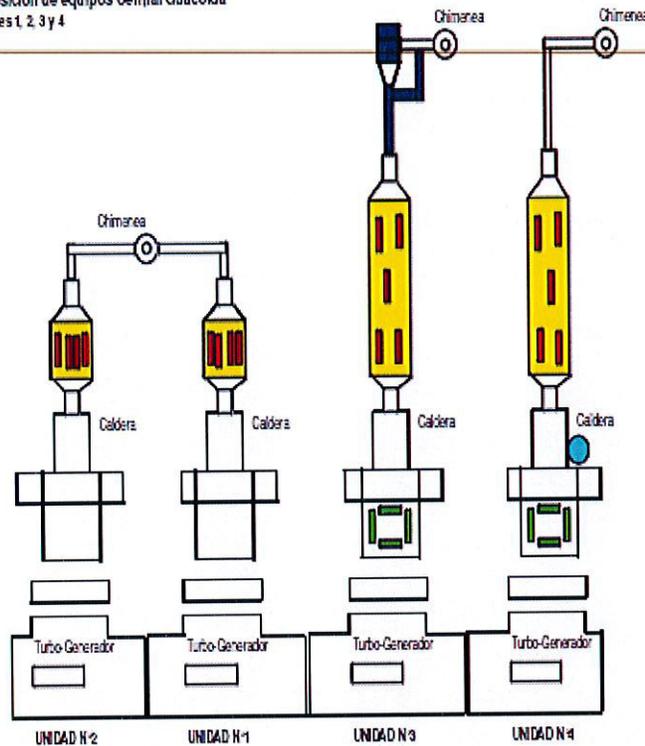
ANEXO N° 1

Presentación de antecedentes para proceso de elaboración del Plan de Prevención de contaminación atmosférica por material particulado respirable MP10 praa la localidad de Huasco y su zona circundante.

D.S.40 del 15.11.2011 del Ministerio de Medio Ambiente, que declara Zona Latente por Material Particulado Respirable MP10, como concentración anual a la localidad de Huasco y su zona circundante.

1.- Disposición de Equipos Central Guacolda Unidades 1,2,3 y 4.

Disposición de equipos Central Guacolda
Unidades 1, 2, 3 y 4



- Precipitador Electrostático
- Repotenciamiento Precipitador
- Quemador de bajo NOx
- Denitrificador
- Desulfurizador

2.- Presentación de Plan de Compensación por Material Particulado Complejo Guacolda S.A.

Eléctrica Guacolda S.A. presentó el Plan de Compensación por Material Particulado, según Res. Ex. 191/2010 y Res. Ex. 298/2012, ante observaciones realizadas el 05/marzo/2014 mediante Ordinario No.134 del SEA de Atacama: Seremi de Medio Ambiente Solicita "Plan de compensación consolidado"

3.- Implementación y validación de equipos de Monitoreo Continuo de Emisiones (CEMs), según D.S. 13/2011 del Ministerio de Medio Ambiente en las 4 Unidades Térmicas de Eléctrica Guacolda S.A., aprobado por Res. Ex. 155, 156 y 157 del 27.03.2014 de la Superintendencia de Medio Ambiente, (se adjuntan Resoluciones)

4.- Resolución de Proyecto y Funcionamiento del Vertedero de Cenizas, Escorias y Yeso de Central Termoeléctrica Guacolda S.A., según Res. Ex. N° 2148 del 21.06.2014 por parte de la Seremi de Salud Atacama (Se adjunta Resolución).

5.- Proyecto Adecuación a la Norma de Centrales Termoeléctricas:

La Declaración de Impacto Ambiental presentado por Eléctrica Guacolda S.A., proyecto denominado "Adecuación a la Norma de Centrales Termoeléctricas" o Retrofit, aprobado por Resolución Exenta N° 44/2014 considera intervenir las Unidades 1,2 y 4, actualmente con un porcentaje aproximado de avance de un 47,8% (se adjunta en PDF).

6.- Pavimentación de accesos interior planta

- Desde la cota 25 hasta el Intake cota cero a entrega de proyecto por construcción Unidad N° 5, Gerencia de Proyecto.
- Reposición de acceso vial a Muelle mecanizado Guacolda N°1 por trabajos Gerencia Planta.

7.- Mantenimiento de Red de Monitoreo Eléctrica Guacolda S.A.

A la fecha todas las estaciones propuestas por Eléctrica Guacolda S.A. se han mantenido administradas por empresa externa, agregándose nuevos parámetros, se encuentran clasificadas como EMRP para Material Particulado y EMRPG para NOx. Además se tramitaron las solicitudes para contar con las EMRPG para SO₂, CO y O₃.

Estación de Monitoreo	Parámetros	Lugar	Dirección
EME M	MP-10, SO ₂ , NO, NO ₂ ; O ₃ , CO	Escuela José Miguel Carrera	Las Heras 318, Huasco
EME F	MP-10, SO ₂ , NO, NO ₂ ; O ₃ , CO	Cuerpo de Bomberos	Arturo Prat N° 346, Huasco
21 de Mayo	MP10 Continuo	Casa Sr. Mauricio Cortés	Los Héroes de Iquique N° 110, Huasco

SO ₂	:	Anhídrido Sulfuroso
Meteorología Básica	:	Velocidad y Dirección del Viento
MP10	:	Particulado Respirable bajo 10 µm
NO y NO ₂	:	Monóxido de Nitrógeno y Dióxido de Nitrógeno
Meteorología Completa	:	Velocidad y Dirección del Viento, Temperatura Ambiente, Humedad Relativa, Presión Barométrica, Radiación Solar y Precipitación

3.- EQUIPOS DE MONITOREOS

Parámetro	Tipo de equipo	Frecuencia de Medición
SO ₂	Analizador continuo UV, con aprobación EPA para monitoreos ambientales	Registro de concentraciones de SO ₂ cada 15 minutos
NO y NO ₂	Analizadores continuos de quimioluminiscencia, con aprobación EPA para monitoreos ambientales	Registro de concentraciones de NO y NO ₂ cada 1 hora
MP10	Equipos de Alto Volumen con aprobación EPA para monitoreos ambientales	Cada 3 días por 24 horas
MP10 Continuo	Equipo continuo de atenuación beta	Registro de los parámetros cada 1 hora
Meteorología	Estaciones Meteorológicas continuas	Registro de los parámetros cada 1 hora

Ubicación de Estaciones de Monitoreo Material Particulado CO y O ₃							
Coordenadas UTM y GPS (*)							
Estación	Dirección	Coordenadas		Parámetro	Tipo de Equipo	Frecuencia de Medición	Resolución EMRP
		Este	Norte				
SM10	Cuerpo de Bomberos de Huasco A. Prat N° 346 Huasco	282.704	6.849.497	CO	Ecotech 9830 - Fotometría Infraroja No Dispersiva, establecida en art. N°7 del D.S. N°115 del MINSEGPRES	Monitoreo continuo con presentación de resultados promedios horarios	No clasificada EMRP
				O ₃	Ecotech 9810 - Fotometría de Absorción Ultravioleta, establecida en art. N°7 del D.S. N°112 del MINSEGPRES	Monitoreo continuo con presentación de resultados promedios horarios	No clasificada EMRP

(*): Coordenadas UTM medidas con aparato GPS Garmin 12 CX N° de Serie 95919464, Datum referencia sudamericana de 1956

Parámetro	Tipo de Equipo	Frecuencia de Medición
CO	Ecotech 9830-Fotometría Infraroja No Dispersa, establecida en el art. 7° del D.S. 115 del Minsegpres	Monitoreo continuo con presentación de resultados promedios horarios.
O ₃	Ecotech 9810 – Fotometría de Absorción Ultravioleta, establecida en art. N° 7 del D.S. N° 112 del Minsegpres	Monitoreo continuo con presentación de resultados promedios horarios.

8.- Informe de Estado de Implementación de Medidas Comprometidas por Empresa Eléctrica Guacolda S.A. en el "Protocolo de Acuerdo para el Mejoramiento de la Calidad del Aire en la Comuna de Huasco".

En el marco del Protocolo de Acuerdo para el Mejoramiento de la Calidad del Aire en la Comuna de Huasco", junto a empresas de la comuna y la I. Municipalidad de Huasco, Empresa Eléctrica Guacolda comprometió la implementación de diversas medidas tanto dentro como fuera de sus instalaciones.

A continuación se presenta el estado de implementación de dichas medidas:

1.- Ampliación del Sistema Automático de Humectación por Aspersores.

Estado: Implementada (en operación)

2.- Mayor frecuencia de Humectación caminos interiores de Cancha de Carbón, mediante camión aljibe exclusivo para dicha función.

Estado: Implementada (en operación permanente)

3.- Aumentar en 3 metros la altura del actual cortaviento perimetral (410 metros lineales a 10 metros de altura).

Estado: Implementada.

4.- Reforzamiento del sistema de soporte de las mallas cortavientos (soporte malla metálica - 410 metros lineales).

Estado: Implementada.

5.- Asfaltar sector colindante Muelle Mecanizado Guacolda I.

Estado: Implementada en primera instancia y debido a proyectos en construcción será repuesta una vez que finalice proyecto Unidad 5.

6.- Asfaltar Muelle de Servicio y Camino de Acceso al Muelle.

Estado: Implementada.

7.- Asfalto de Muelle Mecanizado Guacolda I y Camino de Acceso al Muelle.

Estado: Implementada en primera instancia y será repuesta una vez que finalice proyecto Unidad 5.

8.- Adquisición/arriendo de un equipo aspirador para realizar limpieza de las calles interiores de la Central Guacolda.

Estado: Implementada

9.- Exigencia para el transporte de graneles: Todo camión que transite hacia o desde la Central Guacolda deberá ir encarpado.

Estado: Implementada

10.- Asfaltar sectores de estacionamientos y circulaciones menores, al interior de la Central.

Estado: Implementada.

11.- Reducir el área de manejo donde se trabaja en el depósito de cenizas y escorias a 1 hectárea de trabajo. **Estado: Implementada (en mantenimiento)**

12.- Humectación permanente del camino que conduce al Vertedero.

Estado: Implementada

13.- La medida señalada en 12.- será complementada con la aplicación de Bischofita a este camino.

Estado: Implementada.

14.- Limpieza y lavado de camiones: los camiones que trasladan cenizas y escorias serán lavados y encarpados antes de salir de la Central.

Estado: Implementada (con registro)

15.- Pavimentación del patio de la Escuela José Miguel Carrera y Cuerpo de Bomberos.

Estado: Implementada.

16.- Estudio y financiamiento de una solución que permita reducir la emisión de particulado proveniente del Hospital de Huasco.

Estado: No implementada. Se cuenta con el estudio y cotizaciones.

Empresa Eléctrica Guacolda S.A., mediante Carta GP N° 2007/074, se tomó contacto con el Director del Hospital Sr. Néstor Mercado, solicitándole su visación para el Proyecto del Incinerador de dicho Hospital.

NOTA:

- Puntos 16 : No aplica porque el Servicio de Salud traslada residuos hospitalarios al Hospital Provincial.

17.- Financiamiento del 50% de la Construcción del Proyecto "Parque Urbano Sector Poblacional 21 de Mayo 1° Etapa".

Estado: EEGSA entregó su parte del financiamiento a la Municipalidad de Huasco en el año 2006 (se adjuntan documentos de depósito). Las obras de construcción del Parque se iniciaron en diciembre de 2007, por parte de la Municipalidad de Huasco. Obras en ejecución por parte de la I. Municipalidad de Huasco.

Medida Adicional.- Incorporar tecnología para reducción de emisión de material particulado de las Unidades 1 y 2. Implementado desde el año 2009-2010.



Dpto. Acción Sanitaria
JGU/ASD/CRA
Nº Mt. Ref.: 738/3/2013



313

RESOLUCIÓN EXENTA Nº: 2148 /

Coplapó: 10 JUN. 2014

VISTOS

Lo dispuesto en el DFL Nº 725/68, Código Sanitario y sus modificaciones; en la Ley Nº 19.937/04, que modificó el D.L. 2763/79 cuyo texto refundido, coordinado y sistematizado fue fijado por el D.F.L. Nº 1/05; D.S. Nº 136/04 Reglamento Orgánico del Ministerio de Salud; D.S. Nº 594/1999, Sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo; Resolución Exenta Nº 236 del 16.10.2007 de la Comisión Regional de Medio Ambiente; Decreto Supremo Nº 64/2014 del Ministerio de Salud; La Resolución Nº 1.600/08, de la Contraloría General de la República.

CONSIDERANDO:

- 1.- La solicitud presentada por don René Opazo Rojo, Gerente de Operaciones de Empresa Eléctrica Guacolda S.A., RUT: 96.635.700 -2, con domicilio en Isla Guacolda S/N, comuna de Huasco, para que se autorice lugar de disposición final para cenizas, escorias y yeso provenientes de la Central Termoeléctrica Guacolda, lugar denominado "**Vertedero de Cenizas, Escorias y Yeso**", perteneciente a la misma empresa, instalación ubicada a 5 Kms al sur oeste de la comuna de Huasco, Camino Punta Los Lachos, S/N, región de Atacama.
- 2.- La Resolución Exenta Nº 236 del 16.10.2007 de la Comisión Regional de Medio Ambiente, Región de Atacama, en la que se aprueba el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto "Incremento de Generación y Control de Emisiones del Complejo Generador Central Térmica Guacolda S.A.", en el que se especifica el Permiso Ambiental Sectorial Nº 93 relativo a la disposición final "Vertedero de Cenizas, Escorias y Yeso", de dicho proyecto.
- 3.- Que, los residuos a disponer finalmente corresponden a Cenizas, Escorias y Yeso generados durante la etapa de operación del proyecto "Incremento de Generación y Control de Emisiones del Complejo Generador Central Térmica Guacolda S.A.", propiedad de Empresa Eléctrica Guacolda S.A.
- 4.- Que, se depositará un total de 6.250.000 ton, distribuidos en 5,0 millones de toneladas de cenizas (80%) y 1,25 millones de toneladas de escorias (20%) en una superficie de 80 hectáreas, hasta nivel del suelo natural.
- 5.- Que, el proyecto cuenta con Plan de Manejo del Vertedero.
- 6.- Que, durante la operación el sitio contará con cierre perimetral, camino de acceso, señalética definida para el residuo a depositar y acceso restringido.
- 7.- Que, el sitio de disposición final contará con sistema de desviación de aguas lluvias, que permita la colección de aguas lluvias que provengan de la quebrada, y conducirías aguas abajo alrededor del depósito.



- 8.- Que, se llevará un registro de las cantidades de residuos que ingresen al sitio, el cual se mantendrá actualizado para la revisión de la autoridad.
- 9.- Que, para la operación del sitio de disposición final se contará con maquinaria y personal calificado y capacitado.
- 10.- Que, los camiones que transportarán los residuos, contarán con sistema de contención de emisiones de material particulado.
- 11.- Que, como medida de mitigación de emisiones se humectarán las vías de acceso al sitio de acopio y se aterrará el residuo dispuesto.
- 12.- Que, el proyecto cuenta con Plan de Cierre y una vez terminado el depósito de los residuos, se cubrirán con material del sector y se compactarán. Se realizarán monitoreos del sitio de disposición final.
- 13.- El Informe de análisis químico SQC - 13422, de fecha 23.11.2005, emitido por laboratorio CESMEC, a Empresa Eléctrica Guacolda S.A. (1) una muestra de solución.
- 14.- El Informe de análisis químico SQC - 13679, de fecha 02.01.2006, emitido por laboratorio CESMEC, a Empresa Eléctrica Guacolda S.A. (3) tres muestras de ceniza.
- 15.- El Informe de análisis químico SQC - 14477, de fecha 29.06.2006, emitido por laboratorio CESMEC, a Empresa Eléctrica Guacolda S.A. (3) tres muestras de ceniza.
- 16.- El informe de análisis químico SQC - 15219, de fecha 08.01.2007, emitido por laboratorio CESMEC, a Empresa Eléctrica Guacolda S.A. (3) tres muestras de ceniza y escorias, unidades 1 y 2.
- 17.- El informe de análisis químico SQC - 19587, de fecha 02.10.2009, emitido por laboratorio CESMEC, a Empresa Eléctrica Guacolda S.A. (4) cuatro muestras de ceniza y escorias, unidad 3.
- 18.- El Informe de análisis químico SQC - 19604, de fecha 19.10.2009, emitido por laboratorio CESMEC, a Empresa Eléctrica Guacolda S.A. (1) una muestra de yeso.
- 19.- El Informe de análisis químico SQC - 20943, de fecha 15.10.2010, emitido por laboratorio CESMEC, a Empresa Eléctrica Guacolda S.A. (4) cuatro muestras de ceniza y escorias, unidad 4.
- 20.- Los registros fotográficos de muestreo al Vertedero de Cenizas y Planos Vertedero de Ceniza, Escoria y Yeso (tres unidades).
- 21.- Los antecedentes de meteorología del área del proyecto (sector de emplazamiento del Vertedero de Ceniza, Escoria y Yeso).
- 22.- Que, los análisis realizados se ajustan a los requerimientos del D.S. 148/03, Reglamento Sanitario Sobre el Manejo de Residuos Peligrosos, con excepción del test de reactividad el cual no cuenta con una metodología de caracterización fijada por el Ministerio de Salud. Por lo cual, las cenizas y escorias procedentes de las unidades 1, 2, 3 y 4 de termoeléctrica Guacolda desde el punto de vista de corrosividad e inflamabilidad cumple con los métodos y procedimientos de



análisis establecidos, lo que lleva a señalar que las cenizas de Guacolda, corresponden a un residuo no inflamable y no corrosivo.

- 23.- Aplicado el Test TCLP, las cenizas y escorias procedentes de las unidades 1, 2, 3 y 4, no lixivian elementos nocivos para la salud que estén normados y establecidos, según consta en el Art. 14 del D.S. 148/ 03 de MINSAL.
- 24.- El análisis por espectrofotometría de rayos X de las cenizas, que indica presencia de níquel y vanadio, que para el caso del vanadio como V2O5, se encuentra listado en el Art. 88 como una sustancia tóxica aguda y aplicando lo señalado en el Art. 12 del presente Decreto, en lo referente a la concentración letal oral, los contenidos de este elemento en la ceniza son bajos, por lo que no clasifica como residuo tóxico agudo. Por otro lado, no se tiene información de la concentración letal por inhalación.
- 25.- Que, el proyecto de Disposición Final de Residuos satisface los requerimientos sanitarios y ambientales establecidos en la normativa vigente y las facultades que me confiere el Código Sanitario en sus Arts. 3º y 9º letras a) y b), dicto la siguiente:

RESOLUCIÓN:

- 1. **APRUEBASE** el proyecto Disposición Final "**Vertedero de Cenizas, Escorias y Yeso**", de propiedad de Empresa Eléctrica Guacolda S.A., RUT: 96.635.700 -2, ubicado a 5 Kms al sur oeste de la comuna de Huasco, Camino Punta Los Lachos, S/N, región de Atacama, emplazado en una superficie de 80 hectáreas, según las siguientes coordenadas:

VERTICE	NORTE (m)	Este (m)
V-A	6.845.301,048	279.224,817
V-B	6.845.450,992	280.234,506
V-C	6.844.587,436	280.362,179
V-D	6.844.482,853	279.655,827
V-E	6.844.791,334	279.387,438

- 2. **AUTORÍZASE** el funcionamiento del sitio de disposición final de residuos Cenizas, Escorias y Yesos.
- 3. **ESTABLÉCESE** que las cenizas, escorias y yesos, de acuerdo a los resultados de análisis presentados, constituyen un residuo Industrial no peligroso y Empresa Eléctrica Guacolda S.A., deberá velar porque la disposición final descritos, según lo contempla su solicitud, se efectúe garantizando en todo momento el cumplimiento de las normas sanitarias y ambientales vigentes, de tal forma de no causar daños a la salud de las personas y/o al medio ambiente y controlar cualquier riesgo asociado a la disposición de dicho residuo, para lo cual deberá ajustar al Plan de Manejo del Vertedero, presentado por el titular.
- 4. **ESTABLÉCESE** que la autorización, referida en el punto 1 precedente, deberá ajustarse plenamente a lo contemplado en la solicitud y documentos anexos presentados por Empresa Eléctrica Guacolda S.A.



316

5. **ESTABLÉCESE**, que el retiro del predio de estos residuos industriales desde su punto de generación, deberán contar con autorización sanitaria para lo cual la Empresa Eléctrica Guacolda S.A., deberá informar por escrito a esta Autoridad Sanitaria, los nombres de las empresas y cantidades que se adjudiquen la licitación de cenizas generadas de las Unidades N° 1, N° 2, N° 3 y N° 4. Además, las empresas que realicen el transporte de los residuos a disposición final deberán contar con Autorización Sanitaria.
6. **ESTABLÉCESE**, que ante cualquier contingencia que ocurra en las operaciones de disposición transitoria y final que implique algún impacto sobre la salud de las personas y/o el medio ambiente deberá informarse oportunamente y por escrito a esta Autoridad Sanitaria.
7. **APERCÍBASE** a la empresa peticionaria que cualquier modificación a los antecedentes que sirvieron de base al presente acto administrativo, tales como cambio de dominio, de razón social, etc. deberá ser comunicado, oportunamente, a esta Secretaría Ministerial para su autorización.
8. **ESTABLÉCESE**, que la presente Resolución es válida para las cenizas, escorias y yesos, generadas en los procesos de las Unidades N° 1, N°2, N° 3 y N° 4.
9. El incumplimiento a lo dispuesto en la presente resolución, será sancionado en conformidad a lo estipulado en el Libro X del Código Sanitario.

ANÓTESE Y COMUNIQUESE



**SRA. BRUNILDA GONZÁLEZ ÁNHEL
SECRETARÍA REGIONAL MINISTERIAL
DE SALUD ATACAMA**

**M. Teresa Garmendia Z.
MINISTRO DE FE**

Distribución:

- Interesado.
- DAS, USA.
- Of. Partes.



Gobierno de Chile

DJS
OULF/KBL



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

317

APRUEBA INFORME DE RESULTADOS DE ENSAYOS DE VALIDACIÓN Y DECLARA CERTIFICADO EL CEMS DE LAS UNIDADES DE GENERACIÓN ELÉCTRICA GUACOLDA I Y II

RESOLUCIÓN EXENTA N° 155

Santiago, 27 MAR 2014

VISTOS:

Lo dispuesto en el artículo segundo de la Ley N° 20.417, que establece la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente; en la Ley N° 19.880, que establece las Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; en la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente; en el Decreto Supremo N° 13, de 18 de enero de 2011, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece Norma de Emisión para Centrales Termoeléctricas; en la Resolución Exenta N° 57, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que aprueba "Protocolo para validación de Sistemas de Monitoreo Continuo de Emisiones [CEMS] en Centrales Termoeléctricas"; en el Decreto Supremo N° 48, de 14 de marzo de 2014, del Ministerio del Medio Ambiente; la Resolución Exenta N° 73, de 7 de febrero de 2014, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que establece orden de subrogancia para el cargo de Superintendente del Medio Ambiente; en el Decreto con Fuerza de Ley N° 3, de 11 de septiembre de 2010, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que fija la Planta de la Superintendencia del Medio Ambiente; y en la Resolución N° 1.600, de 30 de octubre de 2008, de la Contraloría General de la República, que fija normas sobre exención del trámite de Toma de Razón; así como la Resolución Exenta N° 4, de 24 de mayo de 1995, que califica ambientalmente favorable el proyecto Temoelétrica Guacolda I y II, y su vertedero de cenizas y escorias de la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región de Atacama; la Resolución Exenta N° 38, de 25 de mayo de 2000, que califica ambientalmente favorable el proyecto Uso de mezclas de carbón y petcoke en la Central Temoelétrica Guacolda S.A., de la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región de Atacama; la Resolución Exenta N° 49, de 18 de agosto de 2004, que califica ambientalmente favorable el proyecto Flexibilización de la operación en la Central Termoeléctrica Guacolda, de la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región de Atacama; el Informe Previo de Validación de CEMS, acompañado en carta GG 038/2013, de 21 de junio de 2013, de Empresa Eléctrica Guacolda S.A.; el Aviso de Ejecución de Ensayos de Validación de CEMS, acompañado en carta GG 072/2013, de 22 de noviembre de 2013, de Empresa Eléctrica Guacolda S.A.; la actualización del Informe Previo de Validación de CEMS, acompañado en carta GG 082/2013, de 20 de diciembre de 2013, de Empresa Eléctrica Guacolda S.A.; la actualización del Aviso de Ejecución de Ensayos de Validación de CEMS, acompañado en carta GG 090/2013, de 23 de diciembre de 2013, de Empresa Eléctrica Guacolda S.A.; el Informe de Resultados de Ensayos de Validación de CEMS de las Unidades de Generación Eléctrica Guacolda I y II, en Central Termoeléctrica Guacolda, perteneciente a Empresa Eléctrica Guacolda S.A., elaborado por las empresas Esinfa Ltda., H&S Ingema Ltda. y Airón Ltda., acompañado en carta GG 085/2013, de 24 de diciembre de 2013; y el informe de fiscalización DFZ-2013-6911-III-NE-EI, de 7 de marzo de 2014, elaborado por la División de Fiscalización de la Superintendencia del Medio Ambiente;

CONSIDERANDO:

1° El inciso primero del artículo 2° de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, que establece que la Superintendencia es el servicio público creado para ejecutar, organizar y coordinar el seguimiento y fiscalización de los instrumentos de gestión ambiental que dispone la Ley, entre ellos las normas de emisión;

2° En ejecución de dicho mandato legal, el artículo 7° del Decreto Supremo N° 13, de 18 de enero de 2011, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece Norma de

Emisión para Centrales Termoeléctricas, entrega la fiscalización de dicha norma de emisión a la Superintendencia del Medio Ambiente;

3º Que del análisis técnico del Informe de Resultados de Ensayos de Validación de CEMS de las Unidades de Generación Eléctrica Guacolda I y II, en Central Termoeléctrica Guacolda, perteneciente a la Empresa Eléctrica Guacolda S.A., la División de Fiscalización de la Superintendencia del Medio Ambiente ha establecido que no existen no conformidades y recomienda la aprobación del mismo, como consta en el Informe DFZ-2013-6911-III-NE-EI, de 7 de marzo de 2014;

RESUELVO:

1. **APRUEBESE** el Informe de Resultados de Ensayos de Validación de CEMS realizado a la Unidades de Generación Eléctrica Guacolda I y II, en Central Termoeléctrica Guacolda, perteneciente a la Empresa Eléctrica Guacolda S.A., de acuerdo a lo indicado en el Informe DFZ-2013-6911-III-NE-EI, de 7 de marzo de 2014, que se entiende forma parte de esta resolución, y que se anexa.

2. **DECLÁRESE** que, para efectos de la aplicación del Decreto Supremo N° 13, de 18 de enero de 2011, del Ministerio del Medio Ambiente, la citada Unidad de Generación Eléctrica es una fuente existente, que tiene las siguientes características:

Conformación Unidad I	Caldera de Poder	Tipo	Acuotubular de alta presión, Subcrítica	
		N° de Serie	E-436	
		Fabricante	Mitsubishi	
		Combustible	Carbón	
	Turbina de Vapor	Potencia Térmica	435 MWt	
		Fabricante	Mitsubishi	
		Modelo	TC2F-28	
Generador	N° de Serie	N-1322		
Conformación Unidad II	Caldera de Poder	Tipo	Acuotubular de alta presión, Subcrítica	
		N° de Serie	E-442	
		Fabricante	Mitsubishi	
		Combustible	Carbón	
	Turbina de Vapor	Potencia Térmica	438 MWt	
		Fabricante	Mitsubishi	
		Modelo	TC2F-28	
Generador	N° de Serie	N-1340		
Chimenea Común	Generador	93EM2201		
	Coordenadas UTM	WGS 1984 UTM Zone 19S E 279006, N 6849280		
	Altura	89,00 metros		
	Tipo	Cónica	Diámetro a la salida	06,00 metros

3. **DECLÁRESE** que se encuentra certificado el CEMS sometido a ensayos de validación, instalado en la chimenea común de ambas unidades, cuyo sistema es el siguiente:

Componente	Marca	Modelo	Principio	N° serie	Rango	
Medidor de MP	DURAG	DR-290	Opacidad	12223920	0-0,3 OD 0-91,5 mg/m³	
Medidor de Flujo	DURAG	DFL-200	Ultrasónico	1233716	0-30 m/s	
Sonda de Tomamuestra	M&C	SP-2000-H	-	20754/2041543	-	
Acondicionador de Muestra	M&C	EC/L	-	13060062/2041543 3-5	-	
Analizador de Gases Multicomponente	ABB	AO2020	NOx	NDIR	3.350168.3	NOx: 0-1500 ppm
			SO2			SO2: 0-500 ppm
			CO2			CO2: 0-20%
			O2	Electroquímico	O2: 0-20%	
Convertidor de NO2/NO	M&C	SCC-K	-	1873/2041543	-	
Sistema DAHS	Siemens	S7-300	-	-	-	

4. **INSTRUYASE** al propietario de las Unidades de Generación Eléctrica, la obligación de someter el CEMS aprobado a un proceso de revalidación y recertificación, en los siguientes casos:

- Reemplazo de un analizador.

- Reemplazo total del CEMS.
- Cambio de ubicación u orientación de la sonda de muestreo.
- Reemplazo del medidor de flujo de combustible.
- Cualquier modificación que pueda afectar la capacidad del sistema para medir exactamente las emisiones.
- Cualquier cambio al sistema de manejo de los gases de chimenea o forma de operación de la unidad que afecte el perfil de flujo o el perfil de concentración en la chimenea.

En tales casos deberá notificar a la Superintendencia del Medio Ambiente por medio de un informe detallado - en formato digital - cualquier intervención de las descritas anteriormente que se realice al CEMS, en forma previa a su ejecución, con una anticipación de 10 días hábiles. El informe deberá dar cuenta de la situación por la cual se está realizando la modificación al CEMS, las acciones correctivas que serán aplicadas, el responsable de su ejecución, el tiempo estimado que tomará la intervención y - únicamente para el caso en que sea imposible utilizar el procedimiento de sustitución de datos que establezca la Superintendencia del Medio Ambiente por medio de instrucción de carácter general y obligatorio - la forma en que serán monitoreadas las emisiones durante el tiempo que demore la intervención.

5. **NOTIFÍQUESE** la presente resolución por carta certificada a Empresa Eléctrica Guacolda S.A., RUT 96.635.700-2, domiciliada en Av. Apoquindo 3885, Piso 10, Las Condes, Santiago.

ANÓTESE, NOTIFÍQUESE, CÚMPLASE Y ARCHÍVESE



 KAY BERGAMINI LADRÓN DE GUEVARA

 Superintendente del Medio Ambiente (S)



 MR/AF

CC:

- Empresa Eléctrica Guacolda S.A., RUT 96.635.700-2, domiciliada en Av. Apoquindo 3885, Piso 10, Las Condes, Santiago.

DISTRIBUCIÓN

- Fiscalía
- División de Fiscalización
- Departamento de Normalización y Acreditación
- Oficina de Partes